

## **Meyenburg-Preis 2007 für die künstliche Herstellung von Stammzellen**

**Der mit 50.000 Euro dotierte Meyenburg-Preis 2007 geht an den international renommierten japanischen Stammzellexperten Professor Dr. Shinya Yamanaka. Durch den Transfer von nur vier Genen ist es Yamanaka gelungen, normale Hautzellen mit nahezu allen Eigenschaften einer embryonalen Stammzelle auszustatten. Diese „induzierten embryonalen Stammzellen“ gelten als Hoffnungsträger der Transplantations- und Krebsmedizin. Die Verleihung erfolgt im Rahmen eines Symposiums am Montag, dem 26. November 2007, im Deutschen Krebsforschungszentrum.**

Viele Bereiche der Medizin setzen auf das Potenzial von Stammzellen: So sollen sie etwa bei Diabetikern die fehlende Insulinproduktion ersetzen, bei Parkinson-Patienten den Mangel an Dopamin beheben oder nach einem Infarkt für Ersatz an Herzmuskelzellen sorgen.

Bei der Entwicklung stammzellbasierter Therapien stehen Ärzte jedoch vor einem Dilemma: Stammzellen, die aus den Geweben eines erwachsenen Organismus gewonnen werden, sind für viele medizinische Anwendungen ungeeignet. Ihnen fehlt die als „Pluripotenz“ bezeichnete Fähigkeit, sich in jeden Zelltyp des Körpers zu verwandeln. Diese Eigenschaft boten bislang nur embryonale Stammzellen, die aus der Blastozyste, einem sehr frühen Entwicklungsstadium des Organismus, isoliert werden.

Die bahnbrechenden Arbeiten von **Shinya Yamanaka** sind ein wichtiger Schritt, um in Zukunft ohne die Verwendung von embryonalem Gewebe pluripotente Stammzellen zu erzeugen. Im vergangenen Jahr ist es dem japanischen Forscher von der Universität Kyoto erstmals gelungen, normale Bindegewebszellen aus der Haut einer Maus zu Stammzellen zurückzuprogrammieren. Durch den Transfer von nur vier Genen erlangten die Hautzellen nahezu identische Eigenschaften wie embryonale Stammzellen. Gerade diese Woche beschreibt Yamanaka in der Zeitschrift „Cell“, wie auf diese Weise auch Bindegewebszellen des Menschen zu embryonalen Stammzellen umprogrammiert werden können – eine Arbeit, die in den letzten Tagen große öffentliche Resonanz fand.

Yamanakas Ergebnisse sind auch für die Krebsforschung von zentraler Bedeutung: Körperzellen durchlaufen bei der Krebsentstehung wahrscheinlich ein vergleichbares biologisches Programm, wie es Yamanaka durch den Transfer der vier Gene auslösen konnte. Die Entschlüsselung dieses Programms zeigt Möglichkeiten auf, gezielt in den Mechanismus der Zellentartung einzugreifen und damit der fatalen Entwicklung entgegenzusteuern.

Anlässlich der Verleihung des Meyenburg-Preises veranstaltet das Deutsche Krebsforschungszentrum ein Symposium, zu dem einige der namhaftesten Vertreter der Stammzellforschung erwartet werden. So ist etwa Kenneth Chien weltweit führend bei der Programmierung von Stammzellen zu Herzmuskelzellen, Andreas Schöler und Christof Niehrs sind Spezialisten für die Regulation von Stammzellen, Ron McKay gilt als der maßgebliche Experte bei der Entwicklung von stammzellbasierten Therapien der Parkinson-Krankheit und Andreas Trumpp entdeckte einen zentralen Mechanismus, mit dem sich Stammzellen selbst erhalten.

Dr. Marion Meyenburg, die Tochter des Stifterehepaars Wilhelm und Maria Meyenburg, wird den Preis am Ende des Symposiums an Shinya Yamanaka überreichen. Die Auszeichnung,

die seit 1981 jährlich für herausragende Leistungen in der Krebsforschung vergeben wird, gehört zu den am höchsten dotierten Wissenschaftspreisen in Deutschland.

Journalisten und interessierte Bürger sind herzlich eingeladen

**Termin:**

Montag, 26. November 2007, 11 bis 18 Uhr,  
Kommunikationszentrum des Deutschen Krebsforschungszentrums

**Programm:**

<http://www.dkfz.de/de/veranstaltungen/veranstaltung.php?id=1531>

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2854  
F: +49 6221 42 2968